Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию
Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения

"Традиционная медицина - 2007"

Сборник научных трудов конгресса, посвященного 30-летию со дня открытия Центрального научно-исследовательского института рефлексотерапии

г. Москва, 1–3 марта 2007 года

Москва
2007

Изучая различные системы соответствия, Пак Чжэ Ву создал собственную оригинальную теорию формирования систем соответствия, которую назвал Гомо-системой воплощений (системой подобия и отражения).

Гомо-система воплощений устроена так, что каждая часть тела, обладающая признаком функциональной или структурной целостности, содержит в себе информацию о состоянии всего тела и отдельных его частей. Структурно-функциональной единицей Гомо-системы является система соответствия, являющаяся энергоинформационной копией организма. При этом в системе соответствия *отражается анатомическое и функциональное состояние организма.*

Гомо-система воплощений организована по определенным принципам, знание которых позволяет найти на любом участке тела наиболее активные точки для лечения различных заболеваний.

Принципы организации Гомо-системы воплощений:

1. Сответствие телу или его отдельной части занимает всю область единичной структуры тела, повторяя ее размеры и очертания. В любой системе соответствия сохраняются пропорции отражаемого тела или органа.

2. Любая система располагается симметрично относительно центральной линии той части тела, на которую она проецируется. При этом с одной стороны от центральной линии находится соответствия правой половине отражаемой структуры, а с другой стороны – левой.

3. Ян-сторона тела (органа) проецируется на Ян-поверхности целостных частей и структур тела. Инь-сторона тела (органа) проецируется на Инь-поверхности целостных частей и структур тела.

4. Информация о любой части тела попадает не только в ее точку соответствия, но и передается посредством осей отражения в другие точки системы соответствия. Таким образом можно говорить о существовании двух типов точек в системах соответствия: лечебных точек соответствия и отраженных точек.

5. Любая часть тела, имея собственную систему соответствия, одновременно является частью более крупной структуры тела, на которой располагается система соответствия большего размера. Но при этом она состоит из отдельных частей, имеющих свои системы соответствия меньшего масштаба. Следовательно, в Гомо-системе происходит совмещение систем соответствий разных уровней.

6. Любая часть тела одновременно проецируется во все целостные структуры организма, поэтому в Гомо-системе присутствует огромное число энергетически взаимосвязанных систем соответствия.

Понимание принципов организации иерархической Гомо-системы воплощений позволило систематизировать имеющиеся эмпирические знания о расположении рефлексогенных зон кистей, стоп и других областей тела. Использование критерия подобия позволило описать новые, неизвестные ранее системы соответствия: системы соответствия внутренним органам, системы соответствия туловища, конечностей, аурикулярные эмбриональные системы и др.

Таким образом, подобие (отражение сущности макросистемы на различных уровнях организации человека) является универсальным ключом к пониманию формирования различных систем соответствия. Описанные Пак Чжэ Ву принципы строения и функционирования Гомо-системы тела, основанные на принципах структурного подобия, позволяют легко ориентироваться в огромном количестве систем соответствия, находить самые эффективные лечебные точки воздействия, добиваясь быстрого и стабильного результата лечения.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ТЕОРИЮ КАНАЛОВ, КОЛЛАТЕРАЛЕЙ И ОРГАНОВ

Теппоне М., Авакян Р.
ООО "АкуТех",
Москва, Россия

Введение. Несмотря на то, что в развитых странах имеется тенденция к получению медицинской помощи у докторов, использующих альтернативную медицину, тем не менее, можно говорить о том, что в настоящее время по-прежнему существуют две различные медицинские системы: современная западная и традиционная восточная или китайская медицина.

Хочется верить, что медицина будущего сможет объединить в себе современные технологии и многовековой опыт народных оздоровительных методов. Основными препятствиями к такой интеграции являются различия во взгляде на природу человека и необычность терминов, используемых в традиционной китайской медицине (ТКМ).

Нужно ли сохранять оригинальный язык ТКМ или можно найти эквивалентные термины, имеющиеся в современной научной медицине? Оправдан ли анализ состояния пациента на основании принципов "Инь – Ян", "Полнота – Пустота" и "5 Элементов", или необходимо заменить их такими понятиями, как симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, доминанта, парабиоз, теория функциональных систем, система кининов, эндорфинов и т.д.?

Мы надеемся, что после прочтения этой статьи некоторые трудные аспекты ТКМ обретут ясный смысл, а универсальные законы природы станут доступными в ежедневной медицинской практике.

Общая теория ТКМ. Согласно взглядам традиционной китайской медицины, Qi (энергия) и кровь циркулируют внутри организма по определенным путям, описываемым терминами "каналы и коллатерали". Благодаря такой циркуляции обеспечивается нормальное функционирование отдельных органов и организма в целом. Среди этиологических факторов выделяют внутренние причины, к которым относятся наследственность (Yuan Qi) и чрезмерные эмоции, и внешние причины, или метеофакторы, такие как холод, ветер, жар, сырость и сухость. Любые заболевания можно описать как состояние "полноты" или "пустоты" определенных каналов и органов. Лечебные мероприятия направлены на восстановление нормальной циркуляции и баланса Qi и крови в организме.

Математическая модель человеческого организма. Принципы и понятия, используемые в ТКМ, первоначально возникли в древней восточной философии и поэтому имели очень широкой смысл. В современной науке, напротив, используются термины, имеющие вполне определенное значение. Поэтому, прямой перевод терминов ТКМ на современный научный язык всегда приводит к потере части смысла, который был первоначально заложен в этот термин.

Вероятно, теорию ТКМ можно представить как простейшую математическую модель, описывающую физиологию и патологию человеческого организма. Использование этой модели, в которой законы ТКМ представлены в виде алгебраических формул, позволяет понять особенности протекания заболевания у конкретного пациента и подобрать индивидуальный рецепт лечения. Это предположение справедливо не только для хорошо изученных заболеваний, но даже и для случаев, когда этиология и патогенез не известны, диагностика затруднена, а современные методы лечения еще не разработаны.

Точки акупунктуры. Кожа человека и животных характеризуется морфологической и функциональной неоднородностью. Аналогичная морфо-функциональная неоднородность выявлена у растений и некоторых насекомых [1,2]. На языке традиционной китайской медицины (ТКМ) неоднородность кожи описана как «кожные зоны», «точки акупунктуры», «каналы» и «коллатерали».

Большинство авторов, проводивших морфологические исследования в области точек акупунктуры, утверждают, что каких либо необычных структурных элементов, отсутствующих в других участках тела, выявлено не было. Основу точки акупунктуры (ТА) формирует рыхлая соединительная ткань с «вкраплением» большого количества нервных рецепторов и свободных нервных окончаний, развитой сосудистой системой, клеточными элементами, содержащими биологически активные вещества, и скопление щелевых соединений [3-7].

Электрическое сопротивление кожи, в среднем, имеет порядок около 1-2 МОм, а в области выхода ТА оно снижается до 20-60 КОм [8-11]. Благодаря низкому сопротивлению, точки акупунктуры можно визуализировать в поле высокочастотного коронного разряда, образованного аппаратом АкуВижн [12]. Электрическая неоднородность кожи сохраняется в течение нескольких дней после смерти [13-15]. Постепенно, за счет аутолитических процессов, происходящих в трупе, физические параметры кожи выравниваются, и электрическая неоднородность исчезает.

Помимо электрической аномалии в области ТА выявляются периодические колебания с частотой 7-10 и 15-20 Гц [16], спонтанное электромагнитное излучение в видимой части спектра [17], относительно высокое проведение естественного солнечного излучения [18], повышенная чувствительность к высокочастотному электромагнитному излучению [19-20] и повышенное накопление радиоактивного фосфора [21].

Учитывая вышеперечисленное, а также китайский термин "кун сюэ", используемый для обозначения ТА и переводимый как "отверстие" или "щель", мы можем прийти к заключению, что точки акупунктуры − это места на коже, где имеется разрыхление поверхностного эпителия и формируется "вход" внутрь тела. Скопление активных элементов в области этого "отверстия" превращают "точку" в сложную функциональную единицу, обеспечивающую взаимодействие внутренней и внешней среды организма.

Система каналов и коллатералей. Согласно теории ТКМ в организме человека и животных Qi и кровь циркулируют по определенным путям, называемым каналами. Выделяют 12 главных каналов и их вторичные сосуды, такие как сухожильно-мышечный, Ло-продольный и особый каналы, а также 8 "чудесных" сосудов.

В настоящее время существует, по крайней мере, две точки зрения относительно природы каналов и коллатералей. Согласно одной из них, "каналы" − это воображаемая линия, связывающая между собой функционально близкие точки. При этом реальная связь между ТА осуществляется за счет различных структур нервной, эндокринной и других регулирующих систем организма [22,23]. При такой трактовке каналов оправдано использование термина "меридиан".

Но имеются экспериментальные данные, позволяющие предположить, что между точками одного и того же канала все же имеется непосредственная взаимосвязь. Например, вдоль канала распространяются электрический ток [24,25], тепло [26], видимый свет [27], радиоактивные изотопы [28] и специфические ощущения [29], возникающие во время процедуры иглоукалывания.

Методология современного исследования предполагает наличие связи специфической функции с определенной структурой биологического объекта. Но морфологические исследования, проведенные в течение последних 50-60 лет, не выявили каких-либо специальных структур, характерных для "канала".

Однако, в ряде случаев, отсутствие структуры обеспечивает дополнительную – проводящую функцию, например, "оконный или дверной проем", "щель" или "русло реки" и т.д. Таким образом, каналы можно представить как систему "щелей", протянувшихся между другими, хорошо известными анатомическими образованиями. Поверхности мышц, сосудов, нервов, костей и других структур формируют наружные стенки, так называемых "каналов". Эти "щели" заполнены продольно ориентированной волокнистой соединительной тканью, основным веществом, растворами электролитов и структурированной водой [30-31]. Вероятно, этого достаточно, чтобы обеспечивать функцию "проведения" Qi.

Такое толкование каналов соответствует морфологическим данным, полученным доктором Ким Бон Ханом [32] и описанию каналов в трудах китайского мастера Ли Шичжэна: "...во внутреннем пространстве есть тоннели, мысленно обращающий взор в себя может осветить их..." [33].

В теории и эксперименте показано, что непосредственный информационный межклеточный обмен осуществляется при участии электромагнитных полей в диапазоне частот 10^{11} – 10^{14} Гц [27,34]. В тоже время из радиофизики известно, что для таких частот передающей системой могут служить диэлектрические волноводы. Передача низкочастотных сигналов успешно реализуется посредством нервных волокон. А передача высокочастотных сигналов может быть реализована лишь по каналам, представляющим собою волноводную структуру. Поэтому, "канальная" система является основным претендентом для передачи высокочастотных сигналов, генерируемых клетками. Теоретические и экспериментальные работы подтверждают, что "каналы" могут играть роль волноводов, по которым распространяются электромагнитные волны различного диапазона [13,19,27].

Вероятно, "каналы" являются самостоятельной и наиболее древней (в филогенетическом и онтогенетическом смысле) регулирующей системой организма [35-37]. Морфологическая и функциональная простота обусловливает проблемы ее верификации, поскольку канальная система "...слишком примитивна с точки зрения современной биологии..." [38]. Но, являясь базовой, она объединяет между собой все остальные, более сложные и более молодые системы макроорганизма, а также обеспечивает взаимодействие внутренней среды организма с внешним окружением [35-37].

Учитывая вышесказанное, мы можем предполагать, что посредством теории каналов и коллатералей врачи древнего Китая описали физиологию и патологию межклеточного пространства и полостей нашего организма.

Можно попытаться найти корреляцию между каналами, вторичными сосудами и определенными структурными образованиями, но это взаимоотношение носит больше функциональную основу, чем морфологическую. В зависимости от характера заболевания и его последствий, можно определить его связь с тем или другим вторичным сосудом. Например, в случае воспалительного процесса в коже и подкожной клетчатке, характеризующегося покраснением, отеком, повышением локальной чувствительности и температуры, можно диагностировать синдром "полноты" сухожильно-мышечного канала, проходящего через зону повреждения. Если же, при этом выявляется сокращение соответствующих мышц или сухожилий, а после выздоровления остается келлоидный рубец или незаживающая рана, то эти симптомы указывают на вовлечение в заболевание Ло-продольного канала. Если же, помимо местных симптомов, имеются общие проявления заболевания с признаками развития общего или специфического адаптационного синдрома, то это будет отражать патологию главного канала и, возможно, органа.

Типичным примером "щелевой модели канала" является задний срединный канал. Он начинается в почках, спускается к промежности через матку или предстательную железу. Далее, одна из ветвей поднимается вверх вдоль позвоночника, проходит по черепу и заканчивается на верхней губе. В области 16-й точки этого канала начинается ответвление, проникающее в полость черепа.

Что является анатомическим соответствием заднего срединного канала: спинной мозг или позвоночник или ... ? Мы полагаем, что задний срединный канал соответствует позвоночному каналу, а ответвление в череп и точка ТМ-16 (Фэн Фу) – большому затылочному отверстию. Анализируя аналогичным образом передний срединный канал, можно предполагать, что он соответствует брюшной и грудной полостям. Исходя из описываемой физиологии, оба срединных канала регулируют органы, находящиеся в этих полостях.

Таким образом, "каналы" это не органы, ткани или клетки, а межклеточное пространство и полости человеческого организма. Проводя параллель с современной медициной, мы можем отнести патологию каналов к функциональным нарушениям, когда имеются симптомы заболевания, но отсутствуют видимые изменения в клетках.

Органы ИНЬ (ZANG) и органы ЯН (FU). В ТКМ выделяют 12 главных органов, таких как, легкие, селезенка-поджелудочная железа, сердце, почки, перикард, печень, толстая и тонкая кишка, желчный пузырь, желудок, мочевой пузырь и тройной обогреватель (San Jiao). Первые 6 органов относятся к категории Инь, т.е. являются плотными органами, имеющими паренхиму, а следующие 6 органов

относятся к категории Ян, т.е. являются полыми органами. Инь и Ян органы, объединенные в пары, формируют один из 5-ти элементов системы, описывающей принципы взаимодействия между органами.

Плотные органы внутри имеют небольшие полости, например, в легких находятся бронхи, в почках – чашечно-лоханочная система, в печени – желчевыводящие пути и т.д., которые уже относятся к полым органам. В то же время, полые органы имеют снаружи паренхиматозную стенку, относящуюся к плотным органам. Поэтому, камень в почке, фактически находится в мочевом пузыре, а язвенный дефект слизистой оболочки желудка является проявлением патологии селезенки-поджелудочной железы.

В термин "орган" в ТКМ вкладывается гораздо более широкий смысл, чем в хорошо известное анатомическое образование. Большинство клеток имеют стандартный набор органелл, таких как ядро, комплекс Гольджи, эндоплазматическую сеть, митохондрии и др. Каждая органелла обеспечивает реализацию определенных функций. Процесс окислительного фосфорилирования и синтез АТФ осуществляется в митохондриях, синтез сложных биологически активных молекул и накопление микроэлементов происходит в комплексе Гольджи, за развитие и постоянство формы клетки, а также ее смерть отвечает клеточное ядро.

В каждой клетке функцию отдельных органов можно локализовать в определенных органеллах, например дыхание ("легкие") – в митохондриях, пищеварение и транспорт питательных веществ ("поджелудочная железа") – в эндоплазматической сети, функцию накопления биологически активных молекул ("печень") – в комплексе Гольджи, функцию поддержания гомеостаза, развития и смерти ("почки") – в клеточном ядре.

Исходя из вышесказанного, мы можем предположить, что в ТКМ под терминами органов описываются функции и патологические процессы, происходящие в клетках человеческого организма.

Например, термин "легкие" используется для обозначения функциональной системы, результатом действия которой является синтез Qi или энергия молекул АТФ. Эта функциональная система включает дыхательный центр, регулирующий весь процесс дыхания; легкие, участвующие в обеспечении функции внешнего дыхания; эритроциты, осуществляющие транспорт газов; и митохондрии, завершающие синтеза АТФ. Поэтому, независимо от этиологии, патогенеза и локализации заболевания, при наличии одышки необходимо проводить воздействие на точки канала легких. Если имеет место инспираторная одышка и кашель, усиливающийся на выдохе, это указывает на синдром пустоты "легких" и предполагает тонизирование соответствующих точек. Если имеет место экспираторная одышка и кашель, усиливающийся на вдохе, это указывает на синдром полноты "легких" и предполагает торможение соответствующих точек.

Дискуссия. С начала проникновения акупунктуры в Европу и Америку, не прекращаются споры относительно природы каналов и точек. Вероятно, было меньше дискуссий относительно органов, которые напоминали известные понятия в классической медицине.

Современная биологическая наука сделала большой шаг вперед, когда Р.Вирхов заявил, что "заболевание – это патология клеток", но с этого же времени межклеточное пространство выпало из поля зрения ученых, а изменения в нем обычно трактовались как функциональные нарушения или заболевания соединительной ткани [39]. Возможно, именно концепция клеточной патологии была причиной того, что идея ТКМ о 'щелях', 'каналах' или 'туннелях', разветвляющихся в нашем организме, не нашла адекватного восприятия.

Заключение. Исходя из вышесказанного, мы понимаем, что человеческий организм можно разделить на клетки и межклеточное пространство. С помощью теории "каналов и коллатералей" врачи древнего Китая описали физиологию и патологию межклеточного пространства, а с помощью теории "органов" – физиологию и патологию клеток [40].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мадоли Д., Световоды у растений. – В мире науки, 1984, № 10, с. 66–72.
2. Жирмунский А., Карпенко А., Кочетков Ю., Исследование электрического сопротивления покровов личинки хлебного жука. – ДАН СССР, 1981, т. 257, в. 3, с. 751–753.
3. Čizek M., Szopinski J., Shrypulec V., Investigation of Morphological Structure of Acupuncture points and Meridians. – J. of Traditional Chinese Medicine, 5 (4): 289-292, 1985.
4. Heine H. Anatomical structure of acupuncture. – J Traditional Chinese Medicine. – 8, 3: 207-212, 1988.
5. Машанский В., Марков Ю., Шпунт В. и др., Топография щелевых контактов и их возможная роль в без нервной передаче информации. – Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 1983, т 84, № 3, с. 53-60.
6. Вержбицкая Н., Кромин А., Всеволожский А. и др., Морфофункциональные особенности кожи в ареале биологически активных точек. – Вопросы психогигиены, психофизиологии, социологии труда в угольной промышленности и психоэнергетики. – М., 1980, с. 504-509.
7. Zhang Keren et al., A morphological study on the receptors of acupuncture points. – J. of Traditional Chinese Medicine, 2, 4: 251-260, 1982.
8. Bossy J., Bases morphologiques et fonctionnelles de l'analgésie acupuncturale. – Giorn. Accad. Med. Torino, 136: 3-23, 1973.

9. Niboyet J., La moindre resistance a l'electricite de surfaces punctiformes et de trajets cutanes concordant avec les "point et meridiens" bases de l'acupuncture. Marseille, 1963.
10. Подшибякин А., Значение активных точек кожи для эксперимента и клиники. Автореф. Дис. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук. – Киев, 1960, 31 с.
11. Портнов Ф., Электропунктурная рефлексотерапия. – Рига, Зинатне, 1987, 352 с.
12. Avagyan R., Teppone M., ACUVISION – A New Solution of the Acupoint Visualization. – In: Acupuncture in Modern Society, The 5th International Baltic Congress on Medical Acupuncture and Related Techniques, Jurmala, May 28-31, 1998, (abstracts), p. 3.
13. Croley E., Electrical acupuncture point conductance in the living compared to that in the dead. – Amer. J. of Acupuncture, 14 (1): 57-60, 1986.
14. Гойденко В., Лупичев Н., Исследование аномальных электрических характеристик кожи трупа человека. – Современные проблемы рефлексодиагностики и рефлексотерапии, Ростов на Дону, 1984, 19-21.
15. Niboyet J., Compléments d'acupuncture. Paris, D.Wapler, 1955.
16. Миркин А., Нечушкин А., Скворчевский А. и др., Исследование колебательных процессов в точках акупунктуры. – В сб.: Современные проблемы рефлексодиагностики и рефлексотерапии. – Ростов на Дону, 1984, с. 48-49.
17. Yan Zhiqiang, A study on the pathological illuminating signal point investigation of 300 subjects. – J. of Traditional Chinese Medicine, 3, 1: 37-40, 1983.
18. Пакула А., Биологически активные точки (БАТ): хронобиологические аспекты. – В кн.: Хронобиология и Хронопатология. Всесоюзная конф. – М.: 1981, с.19-21
19. Андреев Е., Белый М., Ситько С., Реакции организма человека на электромагнитные поля мм диапазона. – Вестник АН СССР, 1985, № 1, с. 24-35.
20. Бувин Г., Берлин Ю., Прибор для рефлекторной диагностики с помощью СВЧ методов. — В сб.: Современные проблемы рефлексодиагностики и рефлексотерапии, Ростов на Дону, 1984, с. 186-187.
21. Покалев Г., Включение радиоактивного фосфора (Р-32) в "активные" точки кожи. – В сб.: Материалы к 4-й научной конференции по рефлексотерапии методом чжень цзю. - Горький, 1962, с. 11-12.
22. Дуринян Р., Методический и физиологический анализ проблемы точек, меридианов и энергии в рефлексотерапии. – Теория и практика рефлексотерапии, Кишинев, 1981, 3–11.
23. Lang W., Acupuncture und Neural System. Ulm. 1957.
24. Макац В., К вопросу о биоэлектропроводимости между биологически активными точками. – В сб.: Современные проблемы рефлексодиагностики и рефлексотерапии. – Ростов на Дону, 1984, с. 75-77.
25. Myeong Soo Lee, Sang-Yong Jeong, Yong-Heum Lee et al., Differences in Electrical Conduction Properties Between Meridians and Non-meridians. – The American Journal of Chinese Medicine (An International Journal of Comparative Medicine East and West), 33, 5: 723-728, 2005.
26. Ромоданов А. Богданов Г., Лященко Д., Первичные механизмы действия иглоукалывания и прижигания. – Киев. Вища Школа, 1984, 112 с.
27. Казначеев В., Михайлова Л., Биоинформационная функция естественных ЭМП. – Новосибирск, "Наука", 1985, 178 с.
28. Vernejoul De, P., Albarède P., Darras J.-C. Ètude des méridiens d'acupuncture par les traceurs radioactifs. – Bull. Acad. Nat. Med., 169, 7: 1071-1075, 1985.
29. Ji Zhongpu, Studies on propagated sensations along channels. – J Traditional Chinese Medicine, 1 (Sept), 1, pp. 3-6, 1981.
30. Mae-Wan Ho, David P. Knight., The Acupuncture System and the Liquid Crystalline Collagen Fibers of the Connective Tissues. – The American Journal of Chinese Medicine, 26, 3-4: 251-263, 1998,
31. Уманская А., Способ развития и поддержания адаптационных реакций организма. – Авторское свидетельство 3560351/28–13, 15.03.83 (SU 1114420 A) 23.09.84 Бюллютень № 35.
32. Ким Бон Хан, О системе Кенрак. – Вестник Академии медицинской науки КНДР. Пхеньян, 1963, 44 с.
33. У Цзин, Ван Юншэн, Сто ответов на вопросы о "Чжоу И" (пер. с кит.) – Киев, Ника-центр, 2001, 312 с.
34. Frölich H., Biological Coherence and Response to External Stimuli. – Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 1988, pp. 1-25.
35. Савина Л., Рыболовлев Е., Завакина Р., Влияние геомагнитной активности на некоторые показатели электростаза здоровых лиц. – Бюллетень Сиб. Отд АМН СССР, 1983, 4, с. 78–82.
36. Zhao Jianguo, Zhang Linying. Review of the Current Status of Acupuncture and Moxibustion Theory. – Amer. J. Acupuncture. 14 (2): 105-109, 1986.
37. Жирмунский А., Кузьмин В., Третья система регуляции функций организма человека и животных – система активных точек. – Журнал общей биологии, 1979, 40, № 2, с. 176–187.
38. Stiefvater E.W., Akupunktur als Neuraltherapy. – Ulm-Donau: Haug, 1956. 314 s.
39. Алексеев А., Белов В., Ларионова И., Кризис медицины (смысл биоинформационной диагностики и лечения). – М.: Триада Плюс, 2003, 399 с.
40. Теппоне М., Авакян Р., Может ли современный врач понять традиционную китайскую медицину? – В сб.: X Международная конференция: Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии, Москва, 16-18 апреля, 2004, сб. докл., часть II, с. 395-400.